

Myxomycetenfunde in Steiermark.

Von

Dr. Felix J. Widder.

(Mit 2 Figuren im Texte.)

(Aus dem Institut für systematische Botanik an der Universität Graz.)

(Eingelaufen am 20. Oktober 1921.)

Die folgende Aufzählung enthält eine Auswahl aus den in jüngster Zeit zumeist von mir selbst in und bei Graz, sowie im steirischen Koralpengebiet gesammelten Myxomyceten, soweit es sich dabei um neue Arten, beziehungsweise um Funde handelt, die erst nach Abschluß der „Zusammenstellung der bisher aus Steiermark bekannten Myxomyceten“ meines verehrten Lehrers, Herrn Prof. Dr. K. Fritsch,¹⁾ zur Beobachtung gelangten. In der Benennung und Reihenfolge der meisten Arten folgte ich der Listerschen Monographie [2] unter Berücksichtigung der unlängst vollendeten Bearbeitung der Myxogasteres von Schinz in Rabenhorsts Kryptogamenflora [5]. Auf die Anführung von Synonymen konnte ich somit größtenteils verzichten.

Literatur.

- [1] Čelakovský, L. Die Myxomyceten Böhmens, in: Arch. d. naturwiss. Landesdurchforsch. v. Böhmen, VII, 5 (1893).
- [2] Lister, G. A Monograph of the *Mycetozoa*, 2. edit. (1911).
- [3] Sauter, A. Beiträge zur Kenntnis der Pilz-Vegetation des Ober-Pinzgaves im Herzogtume Salzburg, in: Flora, XXIV. Jg., I. Bd., S. 305 ff. (1841).
- [4] Scherffel, A. *Arcyria insignis* Kalchbr. et Cooke in Ungarn, in: Mag. bot. Lap. (Ung. bot. Blätter) XIII. Bd., S. 195—197 (1915).
- [5] Schinz, H. *Myxogasteres*, in: Rabenhorsts Kryptogamenflora von Deutschl., Österr. u. der Schweiz, I. Band, Pilze, X. Abt. (1912—1921).
- [6] Wettstein, R. Vorarbeiten zu einer Pilzflora der Steiermark I, in: Verh. der Zool.-Bot. Ges. in Wien, XXXV. Bd., S. 529—618 (1885).
- [7] Wettstein, R. Vorarbeiten zu einer Pilzflora der Steiermark II, in: Verh. der Zool.-Bot. Ges. in Wien. XXXVIII. Bd., S. 161—218 (1888).

¹⁾ Zusatz während des Druckes: Vgl. Mitteil. d. Naturwiss. Vereines f. Steiermark, Jahrg. 1923.

Ceratiomyxa fruticulosa (Müll.) Macbr. — *Ceratium mucidum* (Pers.) Schröt.; Wettst. [6] S. 533. — In der typischen Form: an Baumstümpfen im Buchenwald oberhalb der Klause bei Deutschlandsberg (VIII. 1921, W.). — An dem morschen Zaun nächst der Straßenkreuzung Humboldtstraße—Goethestraße in Graz (VIII. 1921, W.).

Physarum heterosporum nov. sp. — *Plasmodium?* — *Sporangia* gregaria, stipitata, globosa, areolata, dilute argillacea vel murino-alutacea, circiter 0.5 mm diam. — *Peridium* membranaceum, fragile, inspersis irregularibus, luce transiente fusco-murinis soris calcareis granulosis. — *Stipes* erectus, 0.5—0.8 mm longus, corrugatus, colore sporangii sive basin parum dilatatam versus distincte fuscus. — *Columella* conoidea. — *Capillitium* columellam versus laxius, peridium versus dense reticulatum. *Reticuli* hyalini nodi partim minime dilatati, partim turgidi et soris calcareis (minoribus rotundatis, majoribus obtuse angulatis) fuscis repleti. — *Sporae* sublaeves, puncticulatae, fusco-violaceae, varia magnitudine: (7) 8—21 (24) μ diam. — Koralpe: an einem faulenden Baumstrunk am Wege vom Kreuz-G'hack ober Deutschlandsberg gegen den Stullnegg-Graben (VII. 1921, VIII. 1921, W.). — Diese Art steht dem *Ph. murinum* Lister [2] S. 50, Taf. 18 jedenfalls sehr nahe, unterscheidet sich aber von diesem durch die im allgemeinen lichtere, in der Jugend fast rahmgelbe Färbung der Sporangien, den gefurcht-gefältelten, am Grunde manchmal bräunlichen Stiel und vor allem durch die außerordentlich wechselnde Größe der Sporen in jedem einzelnen Sporangium, wodurch die Art ganz besonders ausgezeichnet ist. Am häufigsten sind — nach mehreren vorgenommenen Zählungen — die Sporen von etwa 9—13 μ Durchmesser vertreten; etwas weniger häufig sind Sporen bis zu 17 μ Durchmesser, während Sporen von (7—) 8—9 μ und solche von 17—21 und mehr — bis zu 24! — μ Durchmesser bedeutend seltener, aber immerhin noch in jedem Sporangium in größerer Anzahl zu finden sind. Darin geht also *Ph. heterosporum* beträchtlich über die durchschnittliche obere Grenze des Sporendurchmessers der Myxomyceten — etwa 20 μ — hinaus: vgl. Schinz, [5] S. 12! — Ich bemerke noch, daß die Farbe der Sporangien etwa der des modernden Holzes ähnelt, dem sie aufsitzen, so daß sie sich davon sehr wenig abheben. Die Sporangiumwand ist äußerst zart und bleibt nur in ihrem untersten Teil als Kragen noch durch einige Zeit erhalten. Sie führt zahlreiche, unregelmäßig umgrenzte Kalkeinlagerungen, die im durchfallenden

Licht ebenso wie die Knoten des Kapillitiums¹⁾ ausgesprochen braun erscheinen.

Physarum nutans Pers. — *Tilmadoche nutans* (Pers.) Rost.; Wettst. [7] S. 164. — An einem morschen Zaun nächst der Kreuzung der Humboldtstraße mit der Goethestraße in Graz (VII. 1921, W.). — In der Ragnitz bei Graz, zumeist halbverwitterten Sporangien von *Lamproderma arcyrionema* in ungefähr der Mitte des Stieles aufsitzend (VIII. 1921).

Didymium squamulosum (Alb. et Schwein.) Fr. — Auf faulenden Blättern und Ästchen an einem Zaun nächst der Kreuzung der Humboldtstraße mit der Goethestraße in Graz (VII. 1921, VIII. 1921, W.).

Stemonitis ferruginea Ehrenb. — Koralpe: Baumstümpfe am Abhang vom Kreuz-G'hack ober Deutschlandsberg gegen den Stullnegg-Graben (V. 1921, VIII. 1921, W.).

Lamproderma arcyrionema Rost. — An Baumstümpfen in der Ragnitz bei Graz (VIII. 1921, W.). — Etwas abweichend durch grobmaschiges Netzwerk des Kapillitiums.

Cribraria argillacea Pers. — Zusammen mit der var. *oligocostata*²⁾ Čel. fil. an einem morschen Zaun nächst der Kreuzung der Humboldtstraße mit der Goethestraße in Graz (VII. 1921, W.).

Dictydium cancellatum (Batsch) Macbr. — *Dictydium cernuum* (Pers.) Nees; Wettst. [6] S. 534. — Koralpe: Baumstümpfe an den Abhängen vom Müllerwirt gegen die Schwarze Sulm und auch gegen den Stullnegg-Graben bei 1000—1100 m (VII. 1921, A. Strutz; VIII. 1921, W.). — Dem Ansehen nach sehr eigentümliche und auffallende Funde, da an beiden Fundorten sämtliche Sporangien mit Ausnahme des Stieles völlig mit dem Myzel eines Pilzes³⁾ überzogen waren und daher — weiß auf rotbraunem Stiel — zunächst in keiner Weise an *Dictydium cancellatum* erinnerten.

Arcyria ornata nov. sp. — *Plasmodium?* — *Altitudo* (sporangiiis clausis) 2—4 mm. — *Sporangia* aggregata, stipitata, (clausa) clavata, primum fusco-rufescentia, deinde flavo-fusca, 1—1.2 mm diam. *Peridium* excepta parte infima crateriformi evanescens. — *Cupula* tenuis, sordide flavescens, interdum iridescens, intus lineis manifestis, polychotomis, maeandriformibus subtiliter notata vel ± anguloso-reticulata.

¹⁾ Die Listersche Abbildung des Kapillitiums von *Physarum murinum* ([2] Taf. 18, b) kann ebenso auch für *Ph. heterosporum* gelten.

²⁾ Bei Schinz ([5] S. 284) ist der Druckfehler „oligostata“ stehen geblieben.

³⁾ *Mortierella* spec.

— *Stipes semper evolutus sed varia longitudine, teres, fusco-rufescens, massa sporaeformi repletus.* — *Hypothallus distinctus, spadiceus.* — *Capillitium elasticum, accrescens, introrsum et basin versus grosse, extrorsum et apicem versus minutius reticulatum, paucis filis stipitem (nec cupulam) intus adligatum, flavofuscum, dense spinulosum vel verruculosum vel ruguloso-verrucosum, 5·4—6·7 μ diam.* — *Sporae flavofuscae (massa sporacea fusco-rufa), laeves, interdum sparse subverrucosae, 10·6—12 μ diam.* — An einem morschen Zaun nächst der Kreuzung der Humboldtstraße mit der Goethestraße in Graz (II. 1920, W.). — Die Art gehört in die Gruppe der großsporigen

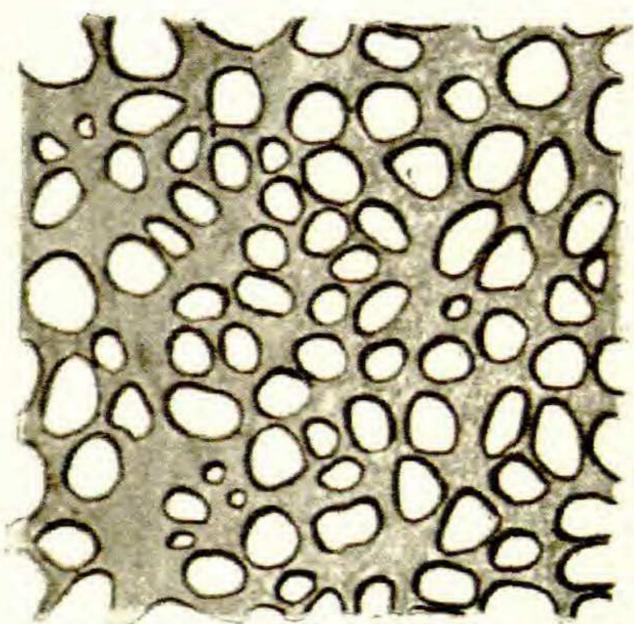


Fig. 1.

Arcyria ferruginea Saut.

Innenseite des Bechers (unterer Teil der Sporangiumwand). Vergr. etwa 1000:1.

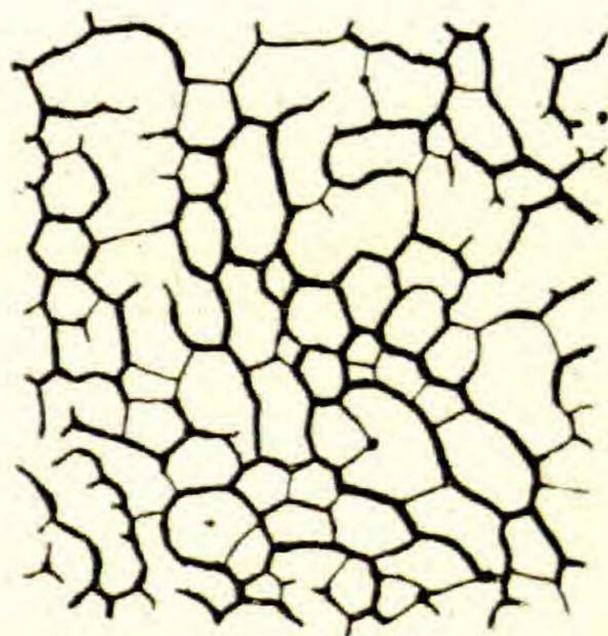


Fig. 2.

Arcyria ornata Widd.

Innenseite des Bechers (unterer Teil der Sporangiumwand). Vergr. etwa 1000:1.

Arcyrien, die außerdem noch die Arten *A. ferruginea* Saut. und *A. versicolor* Phill. umfaßt. Das hauptsächlichste Unterscheidungsmerkmal der im übrigen recht veränderlichen drei Arten liegt in der Beschaffenheit der Innenseite des als Becher zurückbleibenden Teils der Sporangiumwand. Diese ist bei *A. versicolor* nach Lister [2] S. 235, Taf. 175 und Schinz [5] S. 373 papillös verdickt.¹⁾ Bei *A. ferruginea* bedeckt ein grobes, rundmaschiges Netzwerk die Sporangiuminnenwand. Vgl. u. a. die meisterhafte Darstellung Listers [2] Taf. 173, g. *A. ornata* unterscheidet sich von beiden durch die äußerst zierlichen, oft unterbrochenen und manchmal in einzelne warzenartige Vorsprünge aufgelösten, labyrinthartig verschlungenen Netzleisten, die die Innenseite des Bechers bis zu einer Entfernung

¹⁾ Es will mir allerdings scheinen, daß es sich — ohne daß ich hierfür vorläufig den Beweis erbringen könnte — eher um eine feine Tüpfelung handelt.

von $12-15\mu$ von dem durchsichtigen, glatten Rande auskleiden. Vgl. die Textabbildungen 1 und 2.

Die immerhin mögliche Annahme, daß es sich bei *A. ornata* um eine abweichend entwickelte, jedoch zu *A. ferruginea* gehörige Form handelt, erscheint mir wenig begründet, wenn man berücksichtigt, daß bei der großen Veränderlichkeit aller übrigen Merkmale der *A. ferruginea*¹⁾ — vgl. Lister, [2] S. 234—235 — gerade die stets ausdrücklich betonte rundmaschige Zeichnung der Sporangiumwand von bemerkenswerter Beständigkeit zu sein scheint. Ich will jedoch nicht unerwähnt lassen, daß die von Lister (und auch von Schinz) als Synonym zu *A. ferruginea* gestellte *A. clavata* Čelak. nach der Urbeschreibung wenigstens [1] S. 30 ziemlich bedeutend gegen *A. ornata* zu abweicht. Ebenso liegen die Dinge bei *A. intricata* Čelak. (non Rostaf.) [1] S. 31. Ein weiteres Eingehen auf diese Frage ist mir nicht möglich, da mir derzeit keine maßgebenden Belege zur Verfügung stehen.

Die mit den Sporen von *A. ornata* angestellten Kulturversuche schlugen fehl. Auch konnte ich die Art, obwohl ich den Fundort seit $1\frac{1}{2}$ Jahren fast täglich zu besuchen Gelegenheit hatte, nicht mehr wieder auffinden.

Arcyria cinerea (Bull.) Pers. — Wettstein [6] S. 535 nennt die Art *A. recutita* (L.) Räsch. Lister [2] S. 268 hat jedoch *Clathrus recutitus* L. als „doubtful“ ausgeschieden. — Koralpe: an einem morschen Baumstrunk im Stullnegg-Graben gegen das Kreuz-G'hack (VII. 1921, W.). — Baumstümpfe im Wald beim Müllerwirt bei 1100 m (VIII. 1921, W.).

Arcyria cinerea (Bull.) Pers. f. *subglobosa* (Meyl.) Schinz. — An einem morschen Zaun in der Humboldtstraße nächst der Goethestraße in Graz (VI. 1921, W. — VIII. 1921, W.). — Bei der f. *subglobosa* fanden sich nebeneinander einzelnstehende und auch zu zweien gebüschelte Sporangien. Die Netzung des Wandbechers, die von Schinz nach Scherffel [4] S. 197 hervorgehoben wird, konnte ich bei den zur typischen Form gehörigen Stücken mit Mühe feststellen. Die Maschenweite betrug bei meinen Belegen weniger als 1μ . Scherffel gibt „ca. 2μ “ an. Die im Juni gesammelten Stücke der f. *subglobosa* hatten einen vollständig glatten, nur fein radial ge-

¹⁾ Ich meine selbstverständlich stets *A. ferruginea* Sauter sens. Lister! Die Urbeschreibung Sauters besteht ja nur aus den paar Worten ([3] S. 316): „peridiis congestis, sessilibus, globosis, carneis, capillitio ovato effuso sporidiisque ferrugineis“.

fältelten Wandbecher. Ende August hatte ich Gelegenheit, an einer nur wenige Schritte entfernten Stelle desselben Zaunes neuerdings Sporangien der *f. subglobosa* zu beobachten, die aus weißlichen Plasmodiumklümpchen entstanden und im Verlaufe von zwei Tagen zunächst blaß fleischfarben, dann gelblich bis grau wurden. An dem Wandbecher dieser Sporangien konnte ich hie und da bei starker Vergrößerung zwischen den ausgeprägten Radialfalten Spuren einer äußerst zarten Netzung finden. Die diagnostische Brauchbarkeit dieses Merkmals wäre wohl noch zu prüfen, umsomehr als Scherffel die Netzung ausdrücklich nur für die *f. typica* festgestellt hat.

Arcyria nutans (Bull.) Grev. — Koralpe: an Buchenstrunk im Stullnegg-Graben (VIII. 1921, W.).

Perichaena vermicularis (Schwein.) Rost. — Auf modernden Blättern und Blattstielen von *Fraxinus excelsior* an der Straßenkreuzung Humboldtstraße—Goethestraße in Graz (VIII. 1921, W.).

Berichtigungen zur Revision der europäischen Arten der Gattung *Limosina* Macq. (Dipteren) nebst Beschreibung von sechs neuen Arten.

Von

Medizinalrat Dr. O. Duda,

Habelschwerdt (Reg.-Bez. Breslau).

(Mit 7 Figuren im Text.)

(Eingelaufen am 26. Oktober 1921.)

Infolge der politischen Verhältnisse war ich während der ganzen Zeit meiner Bearbeitung der Revision der europäischen Arten der Gattung *Limosina* Macq. leider behindert, mit den Dipterologen des Auslandes zu korrespondieren; erst während und nach der Drucklegung dieser Arbeit erhielt ich Kenntnis von folgenden nebenhergehenden Arbeiten Herrn Dr. Villeneuve: Descriptions d'espèces nouvelles de la famille des *Cypselidae* (*Borboridae*) [Dipt.], Bull. d. l. Soc. Zool. d. Fr., 1917, p. 139—144, mit den Neubeschreibungen von *Trichocypsela alluaudi*, *Leptocera hostica*, *glabrescens*, *V-atrum*, *hungarica* und *bequaerti*; Espèces nouvelles de Diptères de la famille des *Cypselidae* (*Borboridae*), Bull. d. l. Soc. ent. d. Fr., 1917, No. 18, p. 333—338, mit den Neubeschreibungen von *Limosina* (*Leptocera*) *pectinifera*,